Sevrage tabagique chez la femme enceinte

par le Dr Pierre Nys*

* Médecin généraliste
& tabacologue
1050 Bruxelles

Si le tabac nuit à la santé de tout un chacun, il est particulièrement nocif pour le développement correct du fœtus et la bonne évolution de la grossesse. Arrêter de fumer est un impératif pour les futures mères. Cet article a pour objectif de comprendre les risques liés à la cigarette pendant la grossesse et de nous fournir des outils pour aider les femmes enceintes à vivre dans une atmosphère plus saine pour elles et le bébé à naître.

ABSTRACT

Smoking cessation during the pregnancy decreases morbi-mortality, in particular the risk of prematurity and of small birth weight that are caused by tobacco use. This article presents the specificities of smoking in pregnant women. It explains the usefulness of the measurements of the expired CO and of the urinary cotinine as tools for a beter evaluation of the actual smoking state of the pregnant women. Finally, the article develops the therapeutic strategy in the context of a global management.

Key Words: pregnancy, tobacco, smoking cessation.

RÉSUMÉ

Arrêter de fumer pendant la grossesse permet de réduire la morbi-mortalité, en particulier le risque de prématurité et de petit poids de naissance provoqués par l'inhalation du tabac. L'article développe les mécanismes physiopathologiques de la consommation de cigarette chez la femme enceinte. Il explique l'utilité des techniques de mesure du CO et du dosage de la cotinine urinaire pour mieux évaluer le statut tabagique réel de la femme enceinte. L'article développe enfin la stratégie thérapeutique dans un contexte de prise en charge globale.

Mots clefs: grossesse, tabac, sevrage tabagique.

PRÉTEST

	Vrai	Faux
1. Une femme enceinte peut réduire volontairement sa consommation de tabac tout en maintenant des taux de nicotine plasmatique identiques.	❑	❑
2. Le métabolisme hépatique de la nicotine est ralenti au cours du troisième trimestre.	❑	❑
3. La demi-vie du CO est cinq fois plus élevée chez le fœtus.	❑	❑

Réponses en page 190.

Le tabagisme est le principal facteur de risque modifiable de la morbi-mortalité associé à la grossesse[1, 2]. 37% des femmes fument avant le début de la grossesse et 20% d'entre elle continueront de fumer pendant tout ou partie de la gestation[3]. Selon la Cochrane, l'arrêt du tabac lors de la grossesse réduit significativement la prématurité et le gain moyen de poids est de l'ordre de 50 grammes. Or, les patientes qui arrêtent le plus facilement sont les moins dépendantes à la nicotine, elles ont commencé à fumer tardivement, le partenaire est non fumeur, l'exposition au tabagisme passif faible et le niveau socio économique et éducationnel plus élevé[1,3] .Nous devons nous occuper de toutes les autres qui sont plus dépendantes, moins favorisées socio économiquement ou celles qui présentent des co-morbidités comme la dépression… Pour mieux interagir avec toutes les patientes fumeuses, comprendre l'impact du tabac sur la grossesse est indispensable. Nous allons revoir quelques mécanismes physiopathologiques. Nous aborderons par après les moyens de quantification de l'imprégnation tabagique. Ensuite, nous allons nous concentrer sur la façon dont nous pouvons, dans notre pratique quotidienne, aider ces patientes à arrêter de fumer.

RAPPELS PHYSIOPATHOLOGIQUES

Lorsqu'une personne inhale la fumée de la cigarette, elle emplit ses poumons de 30 à 50 ml de fumée[1]. Cette fumée contient quelque 4800 substances dont certaines interagissent plus spécifiquement avec le bon déroulement de la grossesse. Nous allons aborder essentiellement deux des substances les plus importantes: la nicotine et le monoxyde de carbone. Nous passerons succinctement en revue les métaux lourds, les oxydes d'azote et radicaux libres.

LA NICOTINE

Cette substance, sous forme inhalée, a des répercussions pré placentaire, placentaire et post-placentaire.

Au niveau pré placentaire et en dehors de son rôle psycho stimulant et addictogène, la nicotine libère, au niveau des glandes surrénales, de l'adrénaline et de la noradrénaline[1, 4]. Ces deux substances augmentent la fréquence cardiaque maternelle et induisent une vasoconstriction artérielle, dont celle des artères utérines[1, 6]. La situation est aggravée, comme nous le verrons plus loin, suite à la réduction de formation de l'acide nitrique (NO), puissant vasodilatateur[4].

Au niveau placentaire la concentration de la nicotine est 1.5 fois plus importante que dans le plasma maternel, selon Luck et coll. Ces derniers ont constaté par ailleurs, qu'au cours de la grossesse le rapport nicotine placentaire/plasmatique maternel augmente significativement et passe à 2.6[5].

Au niveau post placentaire lorsque la mère inhale la fumée, le pic nicotinique fœtal apparaît avec un retard de 30 minutes par rapport au pic maternel[1, 2, 5]. La métabolisation hépatique de la nicotine par les cytochromes P450 de la mère libère la cotinine[1, 7]. Or, au cours du troisième trimestre, le métabolisme hépatique de la nicotine est accéléré. La clearance

de la nicotine augmente de 60% et celle de la cotinine de 40%. La demi-vie de la cotinine plasmatique passe de 48h à 9h[1, 4]. Cette bio transformation plus importante en fin de grossesse pourrait expliquer une majoration de la «fume» chez certaine patiente dépendante physiquement. Cotinine et nicotine passent la barrière hémato-placentaire[1, 4] et se retrouvent dans le sang fœtal. Elles gagnent le liquide amniotique après élimination rénale fœtale. Les muqueuses respiratoires, digestives ainsi que la peau du fœtus sont exposées continuellement à la nicotine et à la cotinine[4]. En clair, le fœtus «baigne» dans un liquide riche en nicotine et cotinine. Le taux de nicotine dans le liquide amniotique est 1.54 plus élevé que dans le sang maternel et 0.72 pour la cotinine[4].

«Fume» compensatoire: Mais la situation est plus complexe par la nécessité de tenir compte de la notion de **«fume compensatoire»**[1, 7]. C'est le mécanisme par lequel, dans un même temps, une personne va réduire volontairement sa consommation de tabac tout en compensant ce «manque à fumer» par des bouffées plus profondes, des apnées relatives avec le poumon rempli de fumée et expirer les lèvres pincées. Ainsi la femme enceinte, physiquement dépendante à la nicotine, qui diminue sa consommation de 20 à 5 cigarettes par jour peut maintenir des taux plasmatiques de nicotine identiques. Il en va de même pour les autres substances contenues dans la fumée inhalée, comme le CO, qui sont inhalées et résorbées plus intensément[8]. La nicotine a des effets directs sur le cœur, les poumons et le cerveau du fœtus. Les effets biologiques de la nicotine sont influencés par la voie d'administration, la fréquence et la dose.

Les effets des traitements de substitution nicotinique sont considérés comme nettement moins importants que ceux lié à la consommation de tabac[1, 3]. Dans les études, chez la femme exposée à la nicotine sous forme de traitement, on retrouve une augmentation de la FC et de la TA maternelle[1]. Une majoration du rythme cardiaque fœtal est aussi observée durant 25 minutes après la fume d'une cigarette[6]. Mais, les mesures de variation de flux artériel placentaire et dans l'artère ombilicale sont de faible amplitude et dans les écarts de la variabilité normale[1, 4]. Ogburn n'a pas observé de changements significatifs tant au niveau de la fréquence cardiaque fœtale qu'au doppler de l'artère ombilicale[9]. Plusieurs études humaines n'ont montré aucune activation évidente des plaquettes chez les patients exposés à la nicotine sous patch[4]. Dans une autre étude, les traitements substitutifs nicotiniques n'induisent pas de naissances prématurées[9]. Il est cependant concevable que les taux d'œstrogène soient abaissés de l'ordre de 10% dans le plasma des fumeuses comparées aux non-fumeuses par inhibition de l'aromatase[2]. L'impact de la substitution nicotinique apparaît donc comme faible au niveau de la circulation fœtale[1, 4]. La signification de l'interaction qu'il y a entre les poumons du fœtus en développement et la nicotine n'est pas claire actuellement, bien que des altérations de la fonction pulmonaire soient rapportées chez les enfants de mères fumeuses. Enfin chez le rat, l'exposition à la nicotine durant la grossesse est suspectée de modifier la maturation nerveuse. La stimulation inappropriée des récepteurs cholinergiques pourrait initier des différenciations cellulaires dans certaines aires du cerveau (Slotkin). Par ailleurs l'étude de Wisborg, bien que non significative en terme d'arrêt, montre que les femmes sous patchs nicotiniques ont eu des bébés de poids de naissance significativement plus élevé (3.539 kg) que les bébés des femmes qui ont continué à fumer (3.381 kg), soit un gain de 158 g. Mais selon la Cochrane sur tabac et grossesse le gain moyen est de 50 grammes lors de l'arrêt au cours de la grossesse. Enfin, Adler a démontré sur une petite série de femmes enceintes patchées avec une "fume" résiduelle, que le poids de naissance était plus important que chez celles qui avaient continué à fumer sans réduction compensée[9].

LE MONOXYDE DE CARBONE

Ce gaz, issu de la combustion incomplète de la cigarette, passe la barrière alvéolo-capillaire pulmonaire maternelle. Il se fixe à l'hémoglobine maternelle avec une affinité 240 fois supérieure à celle de l'oxygène[1, 8, 11]. À ce moment la pression partielle en oxygène diminue dans le sang de façon significative et de ce fait diminue l'oxygène délivré aux tissus[8, 11, 12]. L'hémoglobine fœtale a une affinité 400 fois supérieure au CO que pour l'oxygène[1, 8]. Il existe donc un transfert du CO maternel vers le fœtus. Par ailleurs, la demi-vie du CO chez l'adulte est de 4h, mais de 20h chez le fœtus[8]. Donc non seulement l'HBf a une affinité nettement supérieure au CO mais la demi-vie de l'HbfCO est nettement plus longue[3]. Enfin, on considère qu'il faut 5 demi-vies pour éliminer une substance de l'organisme[1, 8]. Ceci explique pourquoi le sang fœtal contient un taux de CO supérieur à celui de la mère de l'ordre de 15%[1, 8, 10, 12].

En pratique, cela signifie que lorsque la mère fume sa dernière cigarette le soir, le taux de CO expiré maternel le matin est bas… mais le taux fœtal, lui n'a pas encore diminué de moitié. Le fœtus maintient une hypoxie chronique.

Le Monoxyde de carbone est le grand responsable de l'hypoxie fœtale et du retard de croissance intra-utérin[1, 2, 7, 10, 13]. L'anoxie périphérique placentaire avec nécrose déciduale favorise les décollements marginaux du placenta normalement inséré[6]. Par ailleurs, l'exposition au CO est responsable d'une anémie fonctionnelle qui génère une production majorée d'érythrocyte. Ceci a pour conséquence une augmentation de l'hématocrite sanguine[1, 4] et donc de la viscosité sanguine tant maternelle que fœtale avec un risque majoré de thrombose maternelle – placentaire et fœtale[4].

Caractéristiques des nouveaux nés en relation avec le taux de CO dans l'air expiré au moment de la délivrance (résultats intermédiaires n = 30900 nouveaux nés)					
CO en ppm	0–5 ppm (n = 19280)	6 – 10 ppm (n = 3301)	11-20 ppm (n = 5369)	> 20 ppm (n = 2950)	P-Value
Poids de naissance (gr)	**3498** ± 21	**3027** ± 41	**3027** ± 37	**2783** ± 68	< 0.0001
Taille (cm)	**50.2** ± 0.7	**50.1** ± 0.9	**48.7** ± 0.9	**46.1** ± 0.9	< 0.001
Périmètre crânien (cm)	**36.5** ± 0.04	**36.2** ± 0.08	**34.9** ± 0.7	**33.5** ± 0.11	< 0.0001
Âge gestationnel (sem.)	**39.8** ± 0.02	**38.4** ± 0.21	**37.5** ± 0.26	**35.3** ± 0.45	< 0.0001
Allaitement à la délivrance	**10353** (53.7%)	**1258** (38.1%)	**1578** (29.4%)	**418** (14.1%)	< 0.001 %
Rythme cardiaque fœtal normal durant le travail	**16330** (84.7%)	**1871** (56.7%)	**1793** (33.4%)	**917** (31.1%)	< 0.0001

Tableau 1 : travaux du Pr Delcroix. On peut observer que plus le CO dans l'air expiré de la mère en salle d'accouchement est élevé, plus les répercussions sur le poids, la taille, le périmètre crânien est marqué. Les taux de CO sont significativement inversement corrélés avec le pourcentage de rythme cardiaque fœtal normal durant le travail.

Nous pouvons quantifier à la naissance, grâce aux travaux du Pr Delcroix (congrès de la SNRT Rome 2008), l'impact de l'intoxication oxycarbonée maternelle sur le fœtus sur le poids de naissance, la taille, le périmètre crânien, l'allaitement maternel et de pourcentage d'anomalie du rythme cardiaque fœtal lors de l'accouchement[13, 14]. Nous pouvons observer que chacun des paramètres du tableau est directement influencé par le taux de monoxyde de carbone expiré (**tableau 1**).

Le risque lié au tabac durant la grossesse est principalement dû au CO et non à la nicotine[1, 6, 8]. Lorsque le taux de HbCO dépasse 5%, le monoxyde de carbone se lie à la myoglobine. Dans ce cas, une perturbation du fonctionnement du muscle strié et cardiaque peut apparaître[8, 13]. N'oublions pas que le risque d'hématome rétro-placentaire est d'autant plus important que le taux de CO maternel est élevé. On estime qu'un hématome rétroplacentaire sur 5 est directement attribué au tabac[1, 6].
La femme enceinte respire 14-16 fois par minute. Une fumeuse enceinte qui fume 20 cigarettes par jour inhalera en moyenne 15 fois par cigarette ce qui revient à inhaler 300 bouffées de 35-50 ml de fumée par jour[14]. Soit une prise de 1.5 l de fumée en un jour. Or in utero, 60% de l'oxygène consommé par la croissance fœtale est directement lié au métabolisme du SNC fœtal[14]. Chez les utilisateurs de tabac à rouler, de joints, de chicha le taux de CO est plus élevé[15].

Les métaux lourds

Ceux-ci, comme le cadmium sont des chélateurs du zinc indispensable pour la croissance fœtale[6]. Le cadmium diminuerait les défenses immunitaires et se concentrerait dans les reins[6]. La vitamine C réduit l'absorption du cadmium. Or, le fumeur est carencé en acide ascorbique[1, 26]. Le nickel tout comme le cadmium auraient une toxicité myocardique[6].

Les oxydes d'azotes et radicaux libres

Issus des fumées du tabac, oxydes d'azote et radicaux libres sont responsables de la consommation endogène de la vit C[6]. Ils induisent une diminution de l'oxyde nitrique (NO) puissant vasodilatateur[1, 4, 6]. Ceci majore l'effet vasoconstricteur des amines surrénaliennes. Enfin, l'oxyde nitrique est aussi un myorelaxant utérin. Les divers oxydants de la fumée de cigarette activent les plaquettes et augmentent les risques de thromboses[1, 4]. Les taux de vit C dans le liquide amniotique de la femme fumeuses sont de 50% inférieurs aux taux de la vitamine C du liquide amniotique de la femme non-fumeuse[4]. Or la carence en vit C favorise la rupture prématurée des membranes par diminution de la synthèse du collagène[1, 4, 6]. Ce danger chez la femme fumeuse est multiplié par deux avant le terme et par trois avant 34 semaines[1, 6].

Le risque lié au tabac durant la grossesse est principalement dû au CO et non à la nicotine.

TECHNIQUES DE MESURE DE L'IMPRÉGNATION TABAGIQUE

25% des femmes fumeuses déclarent à leur gynécologue qu'elles ne fument pas, selon Shipton. D'où l'importance d'une mesure objective.

25% des femmes fumeuses déclarent à leur gynécologue qu'elles ne fument pas.

Mesure du CO dans l'air expiré au cabinet

Nous pouvons mesurer, en direct, le taux d'imprégnation oxycarbonée de la mère fumeuse et estimer l'intoxication fœtale (**tableau 2**).

Tableau 2 : sans la mesure du CO dans l'air expiré, vous aurez des difficultés à comprendre pourquoi elle ne peut arrêter ces 5 cigarettes… et pourquoi votre traitement échoue… En effet, il faudra la traiter pour la fume de 20 cigarettes[1, 8].

Exemple de mesure et d'interprétation de la mesure		
Elle vous dit fumer 20 cigarettes	Vous mesurez 22 ppm. **Elle fume bien de l'ordre de 20 cigarettes**	CO fœtal estimé 25.3 ppm (soit 15% de plus)
Elle vous annonce 5 cigarettes	Vous mesurez 22 ppm. **La patiente réalise une fume compensatoire. Elle est passée probablement de 20 à 5 cigarettes.**	CO fœtal estimé 25.3 ppm (soit 15% de plus)

La patiente découvre qu'elle peut faire d'emblée le maximum pour son bébé en voyant le taux de CO diminuer au cours de la prise en charge.

La technique simple, nécessite un appareil de mesure du CO. On demande à la patiente d'inhaler de l'air, de maintenir une apnée de 15 secondes que l'appareil calcule et de souffler dans l'embout à usage unique. La lecture est immédiate. On estime de façon générale et sous réserve de la fume compensatoire **qu'un ppm équivaut à une cigarette**[1, 8]. L'idéal est de procéder à la mesure entre 30 minutes et 2 h après la dernière bouffée inhalée[8]. **Le taux de CO ainsi que le délai de la dernière bouffée doivent être notés au dossier.** Certains appareils extrapolent instantanément le pourcentage de carboxyhémoglobine fœtale.

Les limites seuils sont reprises dans le **tableau 3**. La répétition de la mesure renforce la motivation pour arrêter de fumer. La patiente découvre qu'elle peut faire d'emblée le maximum pour son bébé en voyant le taux de CO diminuer au cours de la prise en charge[12]. Le soignant renforce ainsi son sentiment d'efficacité. L'interprétation et la lecture de la mesure doivent être non culpabilisantes. C'est le moyen le plus efficace d'évaluer le risque d'hypoxie fœtale par l'intoxication oxycarbonée de la mère fumeuse[12]. La mesure du CO peut aider à ajuster le traitement de substitution nicotinique[17].

Tableau 3 : valeurs seuils de la mesure du CO expiré[1, 8].

< 5 ppm	Normal
Entre 6-10 ppm	Tabagisme passif ou « petit fumeur »
Entre 11 et 20 ppm	Grande intoxication au CO
< 20 ppm	Très grande intoxication au CO

La mesure de la cotinine urinaire

Enfin, proposer systématiquement[18] aux femmes enceintes fumeuses de réaliser un dosage de cotinine urinaire, sur un simple échantillon, par HPLC[19, 20] est très utile. Cette technique donne le reflet de la consommation de nicotine au cours des trois derniers jours. La formule de Benowitz permet de quantifier exactement la quantité de nicotine dont la patiente a besoin pour une substitution optimale[17, 20]. La substitution nicotinique ne doit pas dépasser 80 % de la valeur de départ. En réalité, deux mesures sont nécessaires : une naïve de tout traitement et une seconde sous traitement afin de s'assurer de ne pas dépasser le taux de départ[20].

Formule de Benowitz

Nicotine inhalée en mg/24 h = Cotinine urinaire (µg/l) x 0.013

La cotininurie mesurée est de 2317 µg/l. cela revient à dire que la patiente inhale 30.12 mg de nicotine. Il nous faudra apporter 80 % de la dose de départ en terme de substitution nicotinique[1] soit 24 mg de nicotine dans l'exemple donné [a].

POSSIBILITÉS THÉRAPEUTIQUES

Les risques liés à la cigarette durant la grossesse sont de loin nettement plus importants et graves que ceux associés à l'exposition pure à la nicotine. Bien que l'utilisation des substituts nicotiniques n'est probablement pas sans risque chez la femme enceinte[22]. Chez la femme enceinte physiquement dépendante à la nicotine, en plus des thérapies cognitivo-comportementales, seuls les traitements de substitution nicotinique peuvent être utilisés[1, 21]. Aucune contre-indication, ni restriction d'emploi des substituts nicotiniques n'existe durant la grossesse chez la patiente physiquement dépendante[22]. Mais il faut ajuster les dosages en fonction des taux de CO et de cotinine urinaire mesurés.

Il est toujours moins dangereux d'utiliser les traitements de substitution nicotinique durant la grossesse que de laisser une femme enceinte dépendante fumer.

En effet, avec l'utilisation de ces traitements, sans « fume » associée, il n'y a plus d'exposition au CO, aux métaux lourds et autres oxydes d'azote pour ne nommer qu'eux. On doit aider une femme enceinte à arrêter de fumer à n'importe quel stade de sa grossesse. L'arrêt de la consommation du tabagisme avant la 16e semaine permet d'éviter la plupart des effets délétères du tabac sur la grossesse[12]. Bien sûr, l'utilisation des traitements substitutifs nicotiniques nécessite quelques explications sur leurs bons usages (cf. tableau). Il faut tenir compte des susceptibilités individuelles. Une femme enceinte avec des nausées et vomissements tolérera moins bien une substitution par voie orale.

Traitements de substitution nicotinique

Les gommes : Qu'elles soient de 2 ou 4 mg, seule la moitié de la dose sera résorbée. On dispose des goûts suivants : menthe, fruits et neutre. On mord la gomme une ou deux fois puis la place entre la joue et la gencive durant 1 à 2 minutes et on recommence la manœuvre. Si la personne chique trop rapidement, elle avale une salve riche en nicotine… Et des nausées, vomissements, sensation de brûlant peuvent apparaître. Ceci peut parfois poser des problèmes lors du premier trimestre de la grossesse.

Les losanges : sont à laisser fondre en bouche.

Les microtabs : nécessitent d'être mis sous la langue… Le retour des patientes est souvent peu favorable suite au goût fort poivré.

Aucune contre-indication, ni restriction d'emploi des substituts nicotiniques n'existe durant la grossesse chez la patiente physiquement dépendante.

(a) Pour de plus amples informations, vous pouvez vous référer à l'article du Dr. Galanti page 162 dans ce même numéro.

L'inhaler: s'utilise comme une cigarette. Mais la nicotine résorbée se fait par micro gouttelettes qui se déposent dans la cavité buccale. Le plaisir, le toucher, les odeurs ne sont pas au rendez-vous avec l'inhaler. Il faut être prudent chez les patientes asthmatiques. Enfin, lorsque la température extérieure est inférieure à 10° le système ne fonctionne pas aussi bien.
Les patchs: peuvent être utilisés durant la grossesse. Dans ce cadre, il ne faut les apposer que 16 h/24[1, 22] en alternant les endroits où les placer. Précisons que le patch peut être mis sur le ventre, sans que le bébé ne soit plus exposé à la nicotine. La tolérance est généralement bonne. Les effets secondaires les plus fréquents sont une sensation de lourdeur dans le bras lorsqu'il est mis sur l'épaule et la sensation de prurit local associé à de la rougeur. Ceci est lié aux colles et non à la nicotine.

Les traitements substitutifs nicotiniques peuvent être associés entre eux si nécessaire. En effet, une femme enceinte qui fume deux paquets de cigarettes par jour aura éventuellement besoin d'un patch de fort dosage et d'un patch de moyen dosage avec des gommes. Dans ce type de situation les dosages de cotinine sont indispensables. On peut s'aider de la vitamine C (Cetamine® 1 g que l'on coupe en 4) qui, par son goût acide, interfère avec l'envie de fumer[1, 26]. On peut utiliser jusque 8 quarts de comprimé par jour. Au lieu de prendre une gomme à la nicotine, la patiente prend, lorsque l'envie lui vient de fumer, 1/4 de comprimé de Cétamine®.
Enfin, en cas de constipation liée à l'arrêt du tabac, la femme enceinte peut prendre du magnésium qui a aussi un rôle de stabilisateur membranaire[26].

La varénicline et le bupropion ne peuvent être utilisés chez la femme enceinte[1, 17, 21]. La sécurité du bupropion n'est pas clairement connue pendant la grossesse[24].

EN PRATIQUE QUOTIDIENNE

LA DÉMARCHE DES 5 A

ASK: identifier le fumeur et inscrire le statut tabagique dans le dossier médical du patient.
Advise: inciter clairement le patient à l'arrêt du tabac. « Fumer est dangereux pour votre grossesse, si vous le désirez nous pouvons vous aider à arrêter de fumer. »
Asses: évaluer la motivation à l'arrêt du tabac. Dans ce cadre, nous pouvons utiliser la « balance décisionnelle ». Proposer une mesure du CO.
Assist: renforcer sa motivation à l'arrêt. Informer sur les bénéfices de l'arrêt et les méthodes disponibles.
Arrange: proposer une prise en charge avec un suivi régulier et personnalisé. Veiller, dans un climat d'empathie, à la bonne adhérence, tant à la démarche d'arrêt qu'au bon suivi du traitement initialisé. S'assurer de la bonne tolérance de ce dernier.

Il faut, lors de la première consultation connaître le statut fumeur de la future mère. Nous devons lui proposer une démarche d'arrêt dans le cadre spécifique de sa grossesse (***To ASK et to Advise***).

Quel est l'objectif de la patiente lorsqu'elle vient nous voir ? Est-ce une demande d'information sur les risques liés au tabagisme durant la grossesse ? Désire-t-elle réduire ou arrêter sa consommation ? Que vient-elle chercher chez vous ? Une fois que l'on connaît les objectifs que la patiente s'est fixé.

Histoire de la « fume » (*to asses & to Assist*). Il est important de reprendre, en plus des antécédents significatifs, l'histoire tabagique de la patiente. Vers quel âge et dans quelles circonstances a-t-elle commencé ? En effet, on ne gère pas de la même façon une personne qui a commencé à fumer avec des copains ou une personne qui fume suite au décès d'un proche. Il est aussi utile de connaître si elle a rapidement « accroché » à la « fume ». Lui demander si elle a déjà arrêté de fumer dans le passé. Comment s'est-elle fait aider (volonté – médications…) ? Combien de temps a-t-elle tenu ? Quels ont été les effets ressentis comme bénéfiques lors de l'arrêt. Comment a-t-elle été amenée à re-consommer[1, 2, 6]. Qu'en est-il de l'entourage et plus particulièrement de son compagnon ? Qui fume avec elle et quand ? Consomme-t-elle du cannabis, de l'alcool…?

Examen clinique avec la prise de la TA, de la fréquence cardiaque et du poids sont importants.

Tests d'évaluation. Le test de Fagerström pour la dépendance physique ; le test de Horn pour les habitudes de consommation ; celui de Di Maria sur les motivations à l'arrêt et le HAD afin de dépister la dépression sont des outils précieux. Pour rappel lorsque la patiente fume dans les 30 minutes du lever, elle présente une dépendance forte à la nicotine[1, 2].

Balance décisionnelle. On peut réaliser la « balance décisionnelle » (**tableau 4**). Il est aisé de formuler ces questions au cours de l'entretien. « Dites-moi, pour vous, quels sont les aspects agréables que vous ressentez en fumant ? ». Cette balance aborde les quatre points suivants : les aspects positifs de fumer – les aspects négatifs de fumer – les craintes à l'arrêt – puis les aspects positifs attendus de l'arrêt du tabac. Connaître ces divers éléments, nous permet de « rebondir » sur tel ou tel points lors des consultations à venir. La balance réalisée nous laisse déjà entrevoir la perception qu'a la patiente de sa consommation (les plus) afin de renforcer ses motivations à l'arrêt de façon non culpabilisante. Cette balance nous donne des clefs des stratégies à mettre en place pour ne pas reconsommer (les craintes), en anticipant les situations à risque et renforçant les aspects positifs de l'arrêt[1, 2].

Les plus de la fume	Les plus de la défume
• La gestion du stress • Convivial en sortie • Etc. **Les moins de la fume** • Pas bon pour le bébé. Il a un petit poids de naissance • Pression de l'entourage • Toujours voir si on en a assez sur soi. • Etc.	• La liberté retrouvée • Moins de soucis de santé pour le bébé • Ne plus puer • Fierté personnelle • Pour le bébé • Les économies • Etc. **Les craintes à l'arrêt** • Re-consommer • Prendre du poids • Être irritable • Etc.

Tableau 4 : balance décisionnelle.

Mesurer. Une mesure du CO et un dosage de cotinine urinaire par HPLC sont bien utiles[1, 2, 8, 20].

Prescrire. Prescrire une substitution nicotinique c'est donner une ordonnance claire et précise. C'est aussi un acte médical fort pour un OTC qui nous engage. Ajoutez sur la prescription à l'intention du pharmacien : « Ne pas substituer et en cas de doute avec la prescription veuillez me tel au… ». En effet, la patiente n'a pas à supporter les craintes éventuelles du pharmacien. En général, nous sommes partis pour un traitement rapidement dégressif[14].

Rédiger un courrier pour le gynécologue : C'est indispensable d'adresser un courrier récapitulatif au gynéco. Cela rassure la patiente et affirme notre compétence à prendre en charge une femme enceinte fumeuse. Ce dernier peut alors nous recontacter en cas de question. **Se revoir (*To arrange*) : On ne laisse pas une femme enceinte sous substitution nicotinique sans la revoir**. Il est important de proposer une consultation rapprochée dans la semaine du début du traitement[21]. À ce moment laissez-la parler de ses ressentis et acquis en terme de « défume ». Voyez comment réagit l'entourage. Qui la soutient ? Quelle est la tolérance du traitement mis en route ? Et puis nous réalisons bien souvent, à leur demande, la mesure du CO dans l'air expiré. « Je suis passée de 23 ppm à 4 ppm ». Nous devons alors les féliciter et les encourager. Vérifiez l'adéquation du traitement avec le taux de cotinine urinaire. En cas de doute, un nouveau dosage urinaire sera proposé à la patiente. Une fois la situation plus confortable, on peut réduire progressivement le traitement de substitution nicotinique. Nous n'oublierons pas d'adresser un nouveau courrier à son gynéco.

Remboursement spécifique des consultations d'aide à l'arrêt du tabac

Nous avons la chance d'avoir des consultations spécifiques remboursées pour la prise en charge de la femme enceinte fumeuse. L'aspect chronophage de ces consultations n'est plus à redouter.

Remboursement spécifique. Cette nomenclature se caractérise par un remboursement forfaitaire de 30 euros par consultation en plus de la consultation classique. Ce, pour autant que la première consultation dure au moins 45 minutes et les 7 suivantes 30 minutes. Ces codes peuvent être appliqués à nouveau, après 2 années civiles.

Pseudo code 740471 : consultation femme enceinte de 1-8 fois/grossesse d'un montant forfaitaire de 30 euros.

Pseudo code 740434 : première consultation d'une durée de 45 minutes pour un montant forfaitaire de 30 euros

Pseudo code 740456 : De la 2e à la 8e consultation, durée 30 minutes pour un montant forfaitaire de 20 euros.

CONCLUSION

Nous devons proposer systématiquement aux femmes enceintes fumeuses, une démarche d'arrêt de consommation du tabac. Pour aider ces patientes, nous devons utiliser la méthode des « 5A ». Cette formule propose une approche cohérente et validée pour faciliter l'arrêt tabagique. Nous pouvons nous aider dans cette démarche, en réalisant un dosage du CO dans l'air expiré. Cette mesure, non invasive, de l'intoxication oxycarbonée de la mère nous permet d'interagir avec elle au long de la grossesse. Cette technique nous aide aussi à confirmer l'arrêt de toute consommation tabagique de façon valorisante. Enfin mesurer la cotinine urinaire est bien utile pour affiner le traitement nicotinique s'il est nécessaire. L'utilisation des substituts nicotiniques chez la femme enceinte est possible lorsqu'elle est dépendante physiquement à la nicotine. Ce traitement doit être réalisé de manière prudente et contrôlée. Nous ne laissons pas une femme enceinte sous traitement nicotinique sans avoir un suivi régulier. Enfin il est aussi rassurant pour la femme enceinte de savoir que l'on adresse un courrier à son gynécologue.

Nous devons proposer systématiquement aux femmes enceintes fumeuses, une démarche d'arrêt de consommation du tabac.

BIBLIOGRAPHIE

1. Cours de tabacologie FARES 2004
2. Conférence de consensus tabac grossesse Lille 2004 *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction* 2005 (34) n° **HS1** : 21-44
3. I Varescon Facteur d'arrêt et de maintien du tabagisme chez la femme enceinte. *Alcoologie et addictologie* 2008 ; **30** (4) : 379-83
4. Neal. Benowitz Pharmacothérapy for smoking cessation during pregnancy. *Nicotine and Tobacco research* 2004 (6), supplement 2 S189-S202
5. Duc Nguyen, Ivan Berlin. Pharmacologie intra-utérine de la nicotine pendant la grossesse. *Alcoologie et addictologie* 2007 ; **29** (3) : 249-59
6. Collet, Beillard. Conséquence du tabagisme sur le développement fœtal et le risqué de retard de croissance intra-utérin ou de mort fœtale in utero. *J gynecol Obstet Biol reprod* 2005 ; **34** (hors série n° 1) : 3S182-3S193
7. Jacob et al. Dosage de la cotinine urinaire libre *Ann Biol clin* 2005 ; **63** (5) : 467-73
8. Pierre Nys. Intérêt et limite de la mesure du CO pour la prise en charge d'un patient fumeur en médecine générale. *RMG* 2009 ; **265** : 284-8[(b)]
9. Chang BC. Pharmacological treatment for pregnant women who smoke cigarettes. *Tobacco induced disease*, 2003 ; **3** : 165-174
10. Adler Réduction du tabagisme chez la femme enceinte *Sevrage Tabagique Pratique* 6 : 3
11. Veronique Peibougenah. Femme enceinte fumeuse. *Médecine générale* 2002 ; (16) **582** : 1143-5
12. Lesley & al Spontaneus preterm birth and small for gestational age infants in women who stop smoking early in pregnancy : prospective cohort study. *BMJ* 2009 ; **338** : b1081
13. Delcroix Action 100 000 mesures. *Sevrage Tabagique Pratique* 22
14. Delcroix – Gomez-Marquis-Guibert Tabac fertilité et grossesse *EMC* 5-048-M 30
15. Pierre Nys. La chicha, un nouveau mode d'initiation à fumer dont la dangerosité est souvent méconnue. *RMG* 2009 ; **263** ; 184-8
16. Gilles Grangé : Fécondité& grossesse. *Le concours médical* Tome 126-34 du 17 11 04
17. Delcroix : Comment aider une femme enceinte à surmonter ses réticences vis-à-vis des substituts nicotinique ? Sevrage tabagique pratique 23 mars 2009
18. Par Gérard de L'homme Évaluation de l'imprégnation nicotinique par les marqueurs tabagiques *Rev du Prat – Med Gen.* 2003 (17), **609**
19. Jacob. Dosage urinaire de la cotinine et des métabolites de la nicotine *Ann Biol Clin 2005 ; 63 (4) : 397-409*
20. Galanti L. Cotinine urinaire : dosage et application. *RMG* 2008 ; **251** : 112-5
21. Delcroix – Gomez – Dautzenbzerg. L'abord du fumeur un acte pluriquotidien pour le suivit des femmes enceintes. 22 octobre 2008 *Sevrage tabagique pratique*
22. Le houezec. Quelles sont les interventions efficaces d'aide à l'arrêt du tabac chez la femme enceinte. *J Gynecol OIbst Biol Reprod* 2005 ; 34 (hors série n° 1) 3S182-3S193
23. Richard Hebert. What'new in nicotine & tobacco research ? *Nicotine and Toabacco research* 2004 6, supplement 2 : S95-S100
24. Bernard Selke Les programmes d'arrêt du tabac chez la femme enceinte. adsp N° 42 Mars 2003 77-80
25. Lumley & al. Interventions for smoking cessation during pregnancy. *Cochrane data base of systematic reviews* 2009, issue 3 Art n° CD001055
26. Le houezec Tabac et grossesse THS la revue 38-42
27. Mon patient fume.attitude du medecin généraliste. SSMG

(b) Article publié dans ce même numéro page 166.

EN PRATIQUE, NOUS RETIENDRONS

1. **Le risque lié au tabac durant la grossesse est principalement dû au CO et non à la nicotine.**
2. **Le sang fœtal contient un taux de CO supérieur à celui de la mère de l'ordre de 15 %. Le fœtus est maintenu ainsi dans un état d'hypoxie chronique.**
3. **La mesure de la cotinine urinaire donne le reflet de la consommation de nicotine au cours des trois derniers jours.**
4. **La mesure du CO est le moyen le plus efficace d'évaluer le risque d'hypoxie fœtale par l'intoxication oxycarbonée de la mère fumeuse. Elle peut aider à ajuster le traitement de substitution nicotinique. Un ppm équivaut à une cigarette.**
5. **Les risques liés à la cigarette durant la grossesse sont plus importants et graves que ceux associés à l'exposition pure à la nicotine. Les traitements de substitution nicotinique durant la grossesse sont moins dangereux que de laisser une femme enceinte dépendante fumer.**
6. **En pratique quotidienne, on utilisera la démarche des 5A.**
7. **La balance décisionnelle aborde les quatre points suivants : les aspects positifs de fumer – les aspects négatifs de fumer – les craintes à l'arrêt – puis les aspects positifs attendus de l'arrêt du tabac. Elle permet d'anticiper les situations à risque de rechute.**
8. **La varénicline et le bupropion ne peuvent être utilisés chez la femme enceinte.**

La rédaction